



# Bakalářský seminář

## Úvodní prezentace

Josef Černohorský a Jan Koprnický

verze 2022

## Vyučující

- doc. Ing. Josef Černohorský, Ph.D.
- Ing. Jan Koprnický, Ph.D.
- e-mail: [josef.cernohorsky@tul.cz](mailto:josef.cernohorsky@tul.cz)
- e-mail: [jan.koprnický@tul.cz](mailto:jan.koprnický@tul.cz)
- tel.: <https://kontakt.tul.cz>



# Program

- **Cíle předmětu**
- Rozvrh výuky
- Požadavky k získání zápočtu
- ...co je BP
- ...co musí obsahovat
- Rady pro efektivní řešení BP
- Další témata k BP

## Cíle předmětu

1. Pomoci radami při dokončování BP
2. Průběžně kontrolovat stav BP
3. Seznámení s prací ostatních
4. Hlavní zásady při psaní BP
5. Zásady prezentace při obhajobě
6. Zásady odborné diskuse
7. Informace o průběhu státnic
8. Informace o navazujícím magisterském studiu

# Program

- Cíle předmětu
- **Náplň výuky**
- Požadavky k získání zápočtu
- ...co je BP
- ...co musí obsahovat
- Rady pro efektivní řešení BP
- Další témata k BP

## Náplň výuky

- Úvod do semináře
- Potvrzení/hodnocení o absolvování praxe
- Krátká prezentace z praxe (viz [elearning.tul.cz](http://elearning.tul.cz))
  - Obsah prezentace:
    - Jak jsem hledal praxi, proč jsem zvolil tuto možnost
    - Obecné informace o praxi, název, místo, zaměření firmy
    - Náplň mé práce/pracovní pozice
    - Co mne nejvíce překvapilo v milém i nemilém
    - Co mi praxe dala/nedala
    - Shrnutí tématu bakalářské práce - mám/nemám zadáno – název, vedoucího, konzultanta
- Konzultace

# Program

- Cíle semináře
- Rozvrh výuky
- **Požadavky k získání zápočtu**
- ...co je BP
- ...co musí obsahovat
- Rady pro efektivní řešení BP
- Další témata k BP

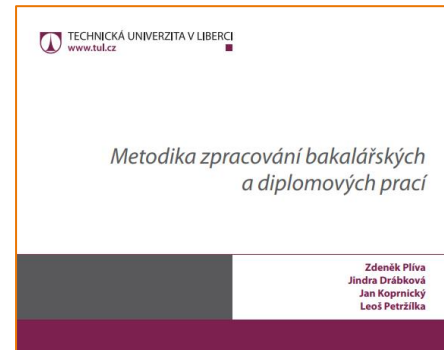
# Požadavky

- Zápočet za:
  - Absolvování praxe
  - Předvedené prezentace
  - Účast na seminářích
- <https://www.fm.tul.cz/studenti/harmonogramy>



## Studijní literatura

- Metodika zpracování bakalářských a diplomových prací:
  - PLÍVA, Zdeněk, Jindra DRÁBKOVÁ, Jan KOPRNICKÝ a Leoš PETRŽÍLKA. *Metodika zpracování bakalářských a diplomových prací*. Technická Univerzita v Liberci, 2019-02-14T08:44:36Z. ISBN 978-80-7494-455-0. Dostupné z: doi:10.15240/tul/002/978-80-7494-455-0
- Dvacatero při dokončování DP a BP
- <https://www.fm.tul.cz/studenti/bakalarske-a-diplomove-prace>



### Dvacatero při dokončování zprávy projektu, bakalářské nebo diplomové práce

Ve fázi dokončování zprávy absolventské práce je vhodné provést závěrečnou kontrolu. K efektivnímu zvládnutí tohoto úkolu bylo sestaveno následujících dvacet otázek, na které by měla postupně zaznít kladná odpověď **ANO**. V případě, že zazní odpověď **NE**, je nutné se nad tím zamyslet a případně zjednat nápravu.

1. Mám správně titulní stranu? ☐
  - (a) Je správně jméno univerzity/fakulty? ☐
  - (b) Je správně jméno vedoucího a konzultanta se všemi tituly? ☐
  - (c) Je stránka bez čísla stránky? ☐
  - (d) Je-li použito logo, je totožné s oficiálním logem z fakultních stránek? ☐

# Program

- Cíle semináře
- Rozvrh výuky
- Požadavky k získání zápočtu
- **...co je BP**
- **...co musí obsahovat**
- Rady pro efektivní řešení BP
- Další témata k BP

## Co je BP?

1. Dobrá BP přináší hotové řešení zadaného problému (*neočekává se vědecká práce, ale také ne pouze rešerše*)
2. Důležitý je prvek samostatnosti a originality (*nesmí to být kopie něčeho, co už předtím udělal jiný*)
3. Výsledkem je řešení úlohy (SW, HW, metoda, algoritmus), včetně ověření a včetně dokumentace

## Co BP musí obsahovat

*Rozsah grafických prací:*

*Rozsah pracovní zprávy:*

*Forma zpracování práce:*

*Jazyk práce:*

dle potřeby dokumentace

30–40 stran

tištěná/elektronická

Čeština

1

2

3

4

5

### Seznam odborné literatury:

- [1] JOHN, Karl-Heinz a Michael TIEGELKAMP. IEC 61131-3: programming systems: concepts and programming languages, requirements for programming decision-making aids. Second edition. Berlin : New York: Springer, 2002. 978-3-642-12014-5

# Co BP musí obsahovat

## 0. Titulní stránky

- Generuje se ze STAGu (titulní stránka, zadání, prohlášení)
- Do vázané práce **Originál zadání práce!** Tedy s podpisy....
- Digitální podoba **bez podpisů**
- Jeden kus „Prohlášení“ odevzdat podepsané na studijní oddělení

*4 stránky (zadání je vždy minimálně dvoustranné)*

# Co BP musí obsahovat

## 1. Úvod

- Stručné vysvětlení problematiky, uvedení řešeného problému a motivace k jeho řešení
- Pokud motivace není jasná, práce se špatně řeší (a obhazuje) ...
  - V takovém případě je dobré (nutné) zeptat se vedoucího)

*1–3 stránky*

# Co BP musí obsahovat

## 2. Podrobnější představení problematiky

- „Rešeršní“ část práce
- Co se v dané oblasti řeší, co již existuje (co udělali jiní), jaké metody a přístupy se používají, jaký SW či HW existuje, odkazy na zdroje, literaturu ...

*5–10 stránek, včetně ilustrací*

## Co BP musí obsahovat

### 3. Cíl práce

- Jasně a poměrně přesné vymezení předmětu práce
- BP málo kdy řeší rozsáhlé a komplexní problémy, spíše jen dílčí úlohy za určitých omezujících podmínek ...
- ...a toto všechno je potřeba deklarovat

*1–2 stránky*



# Co BP musí obsahovat

## 4. Návrh řešení

- Dobře strukturovaný popis metod a přístupů, které byly použity při řešení
- Kapitulu je dobré strukturovat do podkapitol, každou s jasným popisem metod, můžou být zmíněny i metody, které nevedly k úspěchu, popis metod pomocí diagramů, obrázků, rovnic, ...

*5–10 stránek (klíčová část)*

# Co BP musí obsahovat

## 5. Realizace řešení

- Popis již konkrétně realizovaného řešení
- Např. popis programu a funkcí, popis modulů, popis implementace, popis a schéma HW, vysvětlení funkcí ...

*10–15 stránek (klíčová část)*

# Co BP musí obsahovat

## 6. Vyhodnocení řešení

- Vyhodnocení funkčnosti řešení
- Tabulky výsledků, grafy, případné porovnání různých zkoušených přístupů, diskuse možných problémů, u SW nároky na paměť a čas, u HW nároky na cenu, spotřebu, ...

*2–5 stránek (významná část, zejména u kvalitních prací)*

## Co BP musí obsahovat

### 7. Shrnutí práce – Závěr

- Stručné shrnutí celé práce
- Shrnutí nejdůležitějších bodů ze všech kapitol do krátkého závěrečného textu, včetně zhodnocení výsledků a přínosu práce a návrhu možného budoucího pokračování

*1–2 stránky (část, kterou čte každý)*

# Co BP musí obsahovat

## 8. Seznam použité literatury

- Odkazy na zdroje, z nichž autor vycházel
- Každá práce vychází z předchozích poznatků někoho jiného...
- Literatura se uvádí, protože
  - a) je poctivé a správné zdroje citovat
  - b) je zbytečné popisovat věci, které jsou již dobře popsány jinde

*rozsah podle charakteru BP (3–10 odkazů)*

# Co BP musí obsahovat

## 8. Seznam použité literatury

- Kontrola plagiátorství IS STAG (Theses – databáze vysokoškolských prací)
- Možnost otestovat dopředu (<https://odevzdej.cz>)

The screenshot displays the IS/STAG web application interface. The top navigation bar includes links: Vítejte, Moje výuka, Prohlížení, IS/STAG, Kvalita výuky, Uchazeč, Absolvent. The left sidebar contains a menu with items: Požadavky na rozvrh, Kontrola plagiátorství (highlighted), Zapřítel státnic, Grafické přehledy, Parametry IS/STAG, Porovnávání QRam hodnot, Upomínky, Stavové diagramy, Hromadný e-mail, Reporty, and Změna hesla. The main content area is titled 'Kvalifikační práce - plagiáty' and shows search filters: Fakulta (prof. Ing. Zdeněk Pliva, Ph.D., Role / uživatel), Pracovní číslo (Děkan fakulty: PR: ZDENEK\_PLIVA), Typ práce (FM), Stav kontroly (%), Posouzení podobnosti (%), Nejvyšší podobnost mezi (%), and Rok zadání (%). Below the filters, there is a table of search results with columns: Příjmení a jméno, Osobní číslo, Název práce, Přijetí vedoucího, Rok zadání, Rok odevzdání, Typ práce, Stav kontroly, Podrobné dokumenty, and Posouzení práce. The table contains three rows of data: 1. Benda Vít, M14000101, Implementace řídicího systému robota COMAU, Beran Leoš, bakalářská, Hotovo, 0, Kvalitní, 2. Bily Michal, M14000086, Stanovení rizika nehody automobilu převozcího nebezpečné látky, Kamenický Jan, bakalářská, Hotovo, 84 / 6 %, Kvalitní, 3. Brandt Jan, M14000151, Návrh a realizace precizního vícekanálového zařízení pro dynamická měření pomocí inkrementálních snímačů na platformě NI, Svoboda Miroslav, diplomová, Hotovo, 0, Neposouzen.

## K literatuře

- Základní seznam obvykle definuje zadání – pak již doplňuje řešitel
- Hlavní chyby:
  - Cituji díla, která jsem nepoužil (neodkazuji, nesouvisí s tématem práce...)
  - Necituji díla, která jsem skutečně použil
  - Cituji vlastní díla, která však nemají souvislost s prací
  - Nepřesná citace – nelze dohledat

## Co BP musí obsahovat

### 9. Přílohy

- Fakta, která se nehodí mít v hlavním textu
- Například rozsáhlejší tabulky či obrázky, které by narušovaly čitelnost hlavního textu, ukázky výsledků, programů, screenshotů, apod.
- Kritérium? Nakolik je příslušná část (obr., graf...) nezbytná pro porozumění textu?

*podle potřeby*



# Program

- Cíle semináře
- Rozvrh výuky
- Požadavky k získání zápočtu
- ...co je BP
- ...co musí obsahovat
- **Rady pro efektivní řešení BP**
- **Další témata k BP**

## Rady pro efektivní řešení BP

Dělat si průběžné poznámky o:

- a) zdrojích a použité literatuře
- b) dílčích nápadech a o jejich rozpracování  
(i u neúspěšných)
- c) dosažených výsledcích (tabulky výsledků, grafy, ilustrace)
- d) členění budoucí práce
- e) časovém harmonogramu a jeho plnění

## Další témata semináře

1. Co je plagiát, autoplagiát a jak mu zabránit
2. Jak vhodně psát text („já jsem ...“, „my jsme ...“, „ono se ...“)
3. Formátování diplomové práce
4. Rady pro dobrou prezentaci
  - jak získat na svou stranu oponenty a členy komise
  - jak reagovat na námitky oponentů
  - jak se dá pokazit prezentace
  - jak zvládnout vymezený čas – na řešení a psaní BP, na prezentaci

# Plagiát

„Plagiarism is the appropriation of another person's ideas, processes, results, or words without giving appropriate credit, including those obtained through confidential review of others' research proposals and manuscripts.“

(Office of Science and Technology Policy, 1999).

## „Jazyk práce“

### Úvod:

*...marně jsem se pokoušel najít nějakou pěknou alternativu, která by byla zdarma. A v tu chvíli mě z ničeho nic napadla úžasná myšlenka: safra proč bych se o něco podobného nemohl pokusit sám? I když mi bylo jasné, že nedosáhnou takového výkonu a kvalit, jakými se pyšní tento profesionálním týmem vývojářů dlouho vyvíjeny kousek, rozhodl jsem se vytvořit alespoň alternativu pro lidi, kteří sice chtějí...*

## „Jazyk práce“

- Sem nepasuje hovorový jazyk, lidovej sleng
- Nepřehánět to s převzatými slovy

*Oscilace evaluovaných hodnot indikuje kauzální koherenci mezi demonstrovanými fenomény...*

vs.

*Kmitání hodnot naznačuje příčinnou souvislost mezi zkoumanými jevy...*

- Jasná struktura, logická osnova

## Co hodnotí oponent?

- Je splněno zadání?
- Význam práce, původnost, aktuálnost, přínos, využitelnost
- Struktura a vnitřní provázanost, logika postupu, práce se zdroji
- Úroveň jazyka, kvalita popisu, tvůrčí přístup
- **Konzultujte včas s vedoucím práce!**

### HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUcíHO

Autor závěrečné práce:!! jméno autora

Vedoucí práce:!! jméno vedoucího

Název práce:!! název práce

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce .....
- B. Kvalita zpracování rešerše .....
- C. Řešení práce po teoretické stránce .....
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky .....
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse .....
- F. Vlastní přínos k řešení problematice .....
- G. Formulace závěru práce .....
- H. Splnění zadání (cílů) práce .....
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů .....
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) .....
- K. Formální náležitosti práce .....   
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) .....

Komentáře či připomínky:

(!! vepište případný komentář, doplnění výše uvedené klasifikace, nebo smažte)

# Prezentace

- Přibližný harmonogram SZZ
  - prezentace: **8 minut**
  - posudky: **3 minuty**
  - diskuse k práci: **10 minut**
  - odborná rozprava zaměřená zvláště na tematické okruhy studijního oboru: **20 minut**
  - uzavřené hodnocení průběhu komisí, stanovení výsledku SZZ: **5 minut**



# Prezentace

- **Načasování**

- Nepřekračovat limit!!
- Vyzkoušet délku prezentace, několikrát...
- Vyzkoušet v prostředí podobném učebně (umístění počítače, plátna)
- Pozor na potřebné vybavení (repro, přehrávání videa na druhém monitoru! ...)
- Pozor na „chytrá zařízení“ (BT, Chat...)
- Jeden snímek = cca 1 minuta (!)

# Prezentace

- **Obsah**

- Prezentovat jasně, srozumitelně, přehledně, úplně, klidně
- Vysvětlit základní body v logické struktuře

- **Interpretace**

- Pozdravit, prezentovat ke komisi, udržovat oční kontakt, „komunikovat“ s komisí
- Srozumitelně artikulovat, nepolykat slova
- Umírněná gesta, neuspávat
- Nečíst ani z tabule, ani z papíru

# Prezentace

- **Vystupování**

- Oblečení pohodlné, slušivé, neurážlivé, vyzkoušené
- Bud'te sami sebou, ale neupozorňujte na sebe
- Vyzkoušejte si projev, nepoužívat „Cimrmanovy akustické konstanty“
- Cvičte ovládání trémy a stresu
- Vyzkoušet techniku
- Vystupovat sebejistě, inteligentně, přirozeně, rozvážně

# Prezentace

- **Oblečení**

- Pohodlné, vyzkoušené
- Slušivé, neurážlivé, čisté
- Nenápadné doplňky (řetízky, řetězy...)
- Být celkově upraven
- Čisté boty
  
- Neurážet žádný ze smyslů (zrak, sluch, čich)

# Diskuse

- Hovořit k věci, raději se zeptat na smysl otázky
- Nachystat si odpovědi na otázky z posudků
- Pečlivě sledovat co bylo řečeno, třeba si dělat i poznámky
- Respektujte názor druhého (zejména komise)
- Umět přiznat chybu...

# Informace o BP a projektech (FM web)

<https://www.fm.tul.cz/studenti/bakalarske-studium/informace-o-bakalarskych-pracich-a-projektech>

FAKULTA	ÚSTAVY	VĚDA A VÝZKUM	STUDENTI	PRO UCHAZEČE	ÚŘEDNÍ DESKA
---------	--------	---------------	----------	--------------	--------------

**STUDENTI**

Studijní oddělení

Harmonogramy

Bakalářské a diplomové práce

Bakalářské studium >

Studijní programy

Garanti studijních oborů

Harmonogramy výuky

Poplatky spojené se studiem

Seznamy témat pro bakalářské projekty a bakalářské práce

**Informace o bakalářských pracích a projektech**

Praxe pro BSP Mechatronika

Státní závěrečné zkoušky bakalářského studia

Studenti | Bakalářské studium | Informace o bakalářských pracích a projektech

## Informace o bakalářských pracích a projektech

- **Příprava tématu pro zadání BP-DP** (vlození Témata VŠKP do IS/STAG)
- Směrnice děkana FM č. 1/2019 - Organizace předmětů Projekt, Bakalářská práce a Diplomová práce (revize SD č. 1, účinná od 1. 10. 2021)
- Směrnice rektora TUL č. 5/2018 - Jednotná úprava a zveřejňování bakalářských, diplomových, rigorózních, disertačních a habilitačních prací
- Metodika zpracování bakalářských a diplomových prací
- Dvacatero při dokončování DP a BP
- Formuláře (prohlášení diplomové a bakalářské práce, desky, titulní stránky, ... )
- Organizace předmětů „Projekt“ a „Semestrální projekt“
- Hodnocení předmětů „Projekt“ a „Semestrální projekt“
- Hodnotící arch projektu
- Šablona pro studentské práce v LaTeXu
- Příručka pro studenty věnovaná problematice plagiátorství

# Úkol

- Do další hodiny zaslat prezentaci:
  - Počet (informačních) stran 2
  - Představení + základní body práce
  - Formát ppt, pptx, pdf, odp



# Děkujeme za pozornost

Josef Černohorský a Jan Koprnický

verze 2022